

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-25676
(P2000-25676A)

(43) 公開日 平成12年1月25日 (2000.1.25)

(51) Int.Cl.⁷
B 6 2 M 23/02

識別記号

F I
B 6 2 M 23/02

テーマコード* (参考)
M

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-229898
(22) 出願日 平成10年7月9日 (1998.7.9)

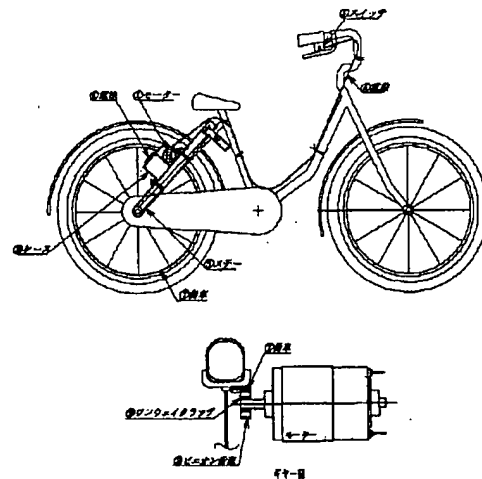
(71) 出願人 598110415
杉浦 忠雄
愛知県安城市横山町菅池17番地1
(72) 発明者 杉浦 忠雄
愛知県安城市横山町菅池17番地1

(54) 【発明の名称】 補助動力キット

(57) 【要約】 (修正有)

【解決手段】 自転車のフレームにモーター①を取付ける。車輪のリム部に歯車⑦を取付ける。ハンドルにスイッチ⑤を取付け、モーター間は電線⑥で結線する。スイッチをONにするとモーターに取付けられたピニオン歯車⑧が回転する。ピニオン歯車⑧と噛み合っている歯車⑦が回され車輪が回り自転車が前進する。ハンドル部のブレーキを握ると連動してスイッチがOFFとなり、モーターがとまる。モーターが止まっても自転車は慣性で進む時ワンウェイクラッチ⑨の働きで歯車⑦が空回りするようになっている。

【効果】 車輪を直接駆動する方法により、従来の製品より1/5程度のパワーで回す事ができる。これにより、装置の小型化と後付けが可能となりキットとして安価で作製できた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】従来の自転車の後輪に直接回す補助動力を取り付け、走行時の人の負担を軽くする事の特徴とする補助動力キット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は登り坂等を人力と補助動力を使い、人の負担を軽くし走行するためのものである。

【0002】

【従来の技術】モーターの回転をギヤーに返し、ペダル軸を回す補助動力付自転車はあった。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】従来の自転車は次のような欠点があった。

(イ) 自転車購入時より補助動力が付いているため高価である。

(ロ) ペダル軸を回すため、補助用モーター出力が大きい。

(ハ) 補助動力部が複雑なため、ユニットが大きい。

(ニ) メンテナンス及び修理が困難。

(ホ) オートバイではブレーキをかけてもエンジンは回っている。

本考案は、以上の欠点を解決するために考案されたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】自転車の後輪リム部を補助動力(モーター)にて直接回す事により動力を小さくし、ハンドル部のブレーキレバー部にスイッチを取り付け、必要に応じON、OFFをすることにより安全を確保したことを特徴とした補助動力キットである。

【0005】

【作用】本発明を使用する時は、従来の自転車に本発明を取付け(図1)スイッチを必要に応じON・OFFし、モータを回す事により人の負担を軽くできる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を述べる。

(イ) 従来の自転車のフレームにモーター①を取付ける。

(ロ) 車輪のリム部に歯車⑦を取付ける。

(ハ) ハンドルにスイッチ⑤を取付け、モーター間は電線⑥で結線する。

(ニ) スwitchをONにするとモーターに取付けられたビニオン歯車⑧が回転する。

(ホ) ビニオン歯車⑧と噛み合っている歯車⑦が回され車輪が回り自転車が前進する。

(ヘ) ハンドル部のブレーキを握ると連動してスイッチがOFFとなり、モーターがとまる。

(ト) モーターが止まっても自転車は隋性で進む時ワンウェイクラッチ⑨の働きて歯車⑦が空回りするようになっている。

【0007】

【発明の効果】車輪を直接駆動する方法により、従来の製品より1/5程度のパワーで回す事ができる。これにより、装置の小型化と後付けが可能となりキットとして安価で作製できた。

【図面の簡単な説明】

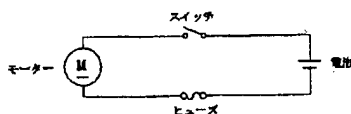
【図1】本発明の取付図

【図2】本発明の回路図

【符号の説明】

①モーター ②ケース ③ステー ④電池 ⑤スイッチ
⑥電線 ⑦歯車 ⑧ビニオン歯車 ⑨ワンウェイクラッチ

【図2】



回路図

Technical drawing of a bicycle with a rear fender. The drawing includes the following labels and components:

- ① スイッチ (Switch)
- ② 前照灯 (Headlight)
- ③ 1st Tube (1st Tube)
- ④ 座席 (Seat)
- ⑤ 2nd Tube (2nd Tube)
- ⑥ 前輪 (Front wheel)
- ⑦ 後輪 (Rear wheel)
- ⑧ 後部 (Rear)
- ⑨ 後部 (Rear)
- ⑩ 後部 (Rear)
- ⑪ 後部 (Rear)
- ⑫ 後部 (Rear)
- ⑬ 後部 (Rear)
- ⑭ 後部 (Rear)
- ⑮ 後部 (Rear)
- ⑯ 後部 (Rear)
- ⑰ 後部 (Rear)
- ⑱ 後部 (Rear)
- ⑲ 後部 (Rear)
- ⑳ 後部 (Rear)
- ㉑ 後部 (Rear)
- ㉒ 後部 (Rear)
- ㉓ 後部 (Rear)
- ㉔ 後部 (Rear)
- ㉕ 後部 (Rear)
- ㉖ 後部 (Rear)
- ㉗ 後部 (Rear)
- ㉘ 後部 (Rear)
- ㉙ 後部 (Rear)
- ㉚ 後部 (Rear)
- ㉛ 後部 (Rear)
- ㉜ 後部 (Rear)
- ㉝ 後部 (Rear)
- ㉞ 後部 (Rear)
- ㉟ 後部 (Rear)
- ㊱ 後部 (Rear)
- ㊲ 後部 (Rear)
- ㊳ 後部 (Rear)
- ㊴ 後部 (Rear)
- ㊵ 後部 (Rear)
- ㊶ 後部 (Rear)
- ㊷ 後部 (Rear)
- ㊸ 後部 (Rear)
- ㊹ 後部 (Rear)
- ㊺ 後部 (Rear)
- ㊻ 後部 (Rear)
- ㊼ 後部 (Rear)
- ㊽ 後部 (Rear)
- ㊾ 後部 (Rear)
- ㊿ 後部 (Rear)

The drawing also includes a detailed view of the rear fender assembly, showing the fender, the rear wheel, and the rear axle. The labels for this assembly are:

- ① 後部 (Rear)
- ② 後部 (Rear)
- ③ 後部 (Rear)
- ④ 後部 (Rear)
- ⑤ 後部 (Rear)
- ⑥ 後部 (Rear)
- ⑦ 後部 (Rear)
- ⑧ 後部 (Rear)
- ⑨ 後部 (Rear)
- ⑩ 後部 (Rear)
- ⑪ 後部 (Rear)
- ⑫ 後部 (Rear)
- ⑬ 後部 (Rear)
- ⑭ 後部 (Rear)
- ⑮ 後部 (Rear)
- ⑯ 後部 (Rear)
- ⑰ 後部 (Rear)
- ⑱ 後部 (Rear)
- ⑲ 後部 (Rear)
- ⑳ 後部 (Rear)
- ㉑ 後部 (Rear)
- ㉒ 後部 (Rear)
- ㉓ 後部 (Rear)
- ㉔ 後部 (Rear)
- ㉕ 後部 (Rear)
- ㉖ 後部 (Rear)
- ㉗ 後部 (Rear)
- ㉘ 後部 (Rear)
- ㉙ 後部 (Rear)
- ㉚ 後部 (Rear)
- ㉛ 後部 (Rear)
- ㉜ 後部 (Rear)
- ㉝ 後部 (Rear)
- ㉞ 後部 (Rear)
- ㉟ 後部 (Rear)
- ㊱ 後部 (Rear)
- ㊲ 後部 (Rear)
- ㊳ 後部 (Rear)
- ㊴ 後部 (Rear)
- ㊵ 後部 (Rear)
- ㊶ 後部 (Rear)
- ㊷ 後部 (Rear)
- ㊸ 後部 (Rear)
- ㊹ 後部 (Rear)
- ㊺ 後部 (Rear)
- ㊻ 後部 (Rear)
- ㊼ 後部 (Rear)
- ㊽ 後部 (Rear)
- ㊾ 後部 (Rear)
- ㊿ 後部 (Rear)

PAT-NO: JP02000025676A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000025676 A
TITLE: MOTOR ASSISTING
PUBN-DATE: January 25, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUGIURA, TADAO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUGIURA TADAO	N/A

APPL-NO: JP10229898

APPL-DATE: July 9, 1998

INT-CL (IPC): B62M023/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To rotate a wheel with power of about 1/5 of prior products, allow miniaturization and backing of a device, and produce the device as a kit, in a method for directly driving the wheel.

SOLUTION: A motor 1 is mounted to a frame of a bicycle. A gear 7 is mounted to a rim portion of a wheel. A switch 5 is attached to a handle and a wire 6 connects between it and a motor. When the switch is turned on, a pinion gear 8 mounted to the motor rotates. The gear 7 engaging with the pinion gear 8 is rotated to rotate the wheel to progress the bicycle. When a user grabs a brake of the handle, the switch interlockingly turns off to stop the motor 1. When the bicycle inertially progresses even during stopping of the motor 1, function

of a one-way clutch 9 races the gear 7.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO